COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE SERVIZI TECNICI

Scuola Secondaria di 1° grado "DINO COMPAGNI"
Via Giuseppe Sirtori n. 58 - 50137 Firenze

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO e AMPLIAMENTO
(a seguito di bonifica e smaltimento di elementi contenenti amianto)

PROGETTO PRELIMINARE APPALTABILE n. 290/2014
Cod. Opera 130343

GE-09: INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Responsabile del Procedimento: Ing. Michele Mazzoni

Coordinamento Progettazione: Ing. Lorenzo Boganini

Responsabile Progetto Sicurezza: Geom. Alessio Bianchi

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

Scuola Secondaria di 1° grado "DINO COMPAGNI"
Via Giuseppe Sirtori n. 58 - 50137 Firenze

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO e AMPLIAMENTO
(a seguito di bonifica e smaltimento di elementi contenenti amianto)

LINEE GUIDA
PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA
INDICAZIONI E MISURE
FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

(ai sensi degli artt. 91 e 100 del Decreto Legislativo 81/08 e s.m.i.)

PROGETTO PRELIMINARE APPALTABILE n. 290/2014
Cod. Opera 130343

PREMESSA:

Al fine della ricostruzione della scuola Dino Compagni a seguito della demolizione del preesistente fabbricato, l'Amministrazione Comunale ha predisposto un progetto preliminare per lo sviluppo dei programmi tecnico-economici relativi.

Nell'ambito del predetto progetto preliminare la valutazione degli aspetti inerenti la sicurezza e il coordinamento delle fasi lavorative durante lo sviluppo del cantiere, viene espressa in maniera generale data l'impossibilità di individuare gli specifici rischi correlati all'esecuzione dell'opera.
Pertanto quanto di seguito descritto deve essere considerato come LINEA GUIDA di ausilio per la prossima redazione del PSC esecutivo.
Ad ogni buon fine già da ora si sottolinea che qualsiasi eventuale modifica progettuale che intervenga prima dell'inizio dei lavori dovrà essere tempestivamente comunicata dal Responsabile Unico del Procedimento al sottoscritto o, qualora già incaricato, al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, al fine degli adeguamenti o integrazioni del PSC conseguenti.

Di seguito si riporta la bozza di PSC al fine della definizione dei contenuti minimi del prossimo PSC che sarà redatto in fase di progettazione esecutiva.

Durata presunta dei lavori:
Numero massimo presunto di lavoratori sul cantiere:
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi:
Entità presunta del lavoro:
Ammontare complessivo dei lavori :

Responsabile dei Lavori	Ingegnere MICHELE MAZZONI
Progettista dell'opera	Arch. Mario Pittalis , Ing. Lorenzo Boganini
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Geom. ALESSIO BIANCHI
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	da nominare
Direttore dei Lavori	Ing. Lorenzo Boganini , Arch. Mario Pittalis
Impresa affidataria	Da nominare

Firenze, 24 Aprile 2015

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

INDICE

PREMESSA.....

1 **DATI GENERALI** **4**

1.1 lotti di intervento 4

1.2 tempi di intervento; cronoprogramma 4

2 **DATI GENERALI, CONTENUTI, FINALITA'** **4**

2.1 finalità del piano 4

2.2 revisione del piano 5

2.3 piano operativo di sicurezza (P.O.S.) 5

2.4 P.O.S. – svolgimento dei lavori 6

2.5 elementi contrattuali 6

2.6 utilizzatori del piano 6

2.7 la politica di sicurezza 6

3 **IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA** **7**

3.1 nominativi dei soggetti responsabili 7

3.2 obblighi del committente o del responsabile dei lavori (art. 90 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 8

3.3 obblighi del coordinatore per la progettazione (art. 91 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 9

3.4 obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 9

3.5 responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori (art. 93 D.Lgs. 81.08 e s.m.i,) 10

3.6 obblighi dei lavoratori autonomi (art. 94 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 10

3.7 misure generali di tutela (art. 95 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 10

3.8 obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti (art. 96 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 10

3.9 obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria (art. 97 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 11

3.10 obblighi ed oneri del direttore tecnico di cantiere 11

3.11 obblighi ed oneri del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori 11

3.12 obblighi ed oneri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione 11

3.13 obblighi del medico competente (art. 25 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.) 12

4 **IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA** **12**

4.1 descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere 13

4.2 indirizzo del cantiere 13

4.3 descrizione sintetica dell'opera e materiali impiegati ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

4.4 i vincoli del contesto ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

5 **ANALISI DEL CONTESTO RELATIVO AL CANTIERE** ..... ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

5.1 caratteristiche dell'area del cantiere – rischi concreti 14

5.2 presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere – rischi concreti 16

5.3 fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante – rischi concreti 16

5.4 modalità di attuazione della valutazione del rumore 17

5.5 inquinamento da rumore verso l'esterno 17

5.6 attività a rischio passivo ed emissione di agenti nocivi 18

5.7 strutture di Pronto Soccorso 18

5.8 Numeri utili 18

5.8.1 Prima assistenza e cassetta di pronto soccorso 20

5.9 Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento e informazione 21

6 **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE** **21**

6.1 Organizzazione 21

6.2 Delimitazione e recinzione 21

6.3 Accessi al cantiere 22

6.4 Cartello di cantiere e segnaletica 22

6.5 Servizi igienico-assistenziali ed amministrativi 22

6.6 Viabilità principale del cantiere 23

6.7 Impianti di alimentazione del cantiere 23

6.8 Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche 23
6.9 dislocazione impianti fissi di cantiere 23
6.10 dislocazione delle zone di carico e scarico 24
6.11 dislocazione delle zone di stoccaggio e deposito attrezzature e materiali 24
6.12 dislocazione delle zone di raccolta dei rifiuti 24
6.13 deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione 24
6.14 installazione e uso di macchine ed attrezzature 24
6.15 organizzazione delle attività preventive e protettive 24
7 MODALITA' ORGANIZZATIVE TRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI 30
7.1 prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.102 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i. 25
7.2 prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81.08 e s.m.i. 25
7.3 pronto soccorso e gestione delle emergenze 25
7.3.1 Presidi per la lotta antincendio 26
8 VALUTAZIONE DEI COSTI RELATIVI ALLE MISURE DI PREVENZIONE 26
9 ANALISI DEL PROGRAMMA DI ESECUZIONE: PIANO DI SICUREZZA DEI RISCHI SPECIFICI 26
9.1 premessa 26
10 REGOLAMENTAZIONE DELLE LAVORAZIONI 26
11 CONTEMPORANEITA' DI PIU' LAVORAZIONI 27
12 ALLEGATI ..... ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

1 DATI GENERALI – DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il presente PIANO di SICUREZZA e di COORDINAMENTO è redatto ai sensi dell'art.100 del D.Lgs. 81/08 del 09 aprile 2008 e ss.mm.ii. per i lavori di ricostruzione del plesso scolastico "Dino Compagni" Via Sirtori, 58 – Firenze, a seguito della demolizione del preesistente edificio.
La demolizione avverrà mediante altro e precedente appalto, pertanto l'analisi degli aspetti inerenti la sicurezza parte dal lotto di intervento costituito dall'area di sedime del fabbricato priva di elementi edili ad eccezione dei due blocchi scale di sicurezza che resteranno in opera e dall'intorno costituito dal giardino recintato della scuola ove saranno installate e posizionate le attrezzature di lavoro, come meglio evidenziato nell'apposito elaborato allegato.
L'orografia del lotto di terreno ove l'impresa opererà per la ricostruzione sarà definita dal piano di campagna preesistente e dal sottostante piano di imposta delle fondazioni restituito tale dalla demolizione, entrambi sostanzialmente pianeggianti. L'ipotesi progettuale sulla quale si basa il presente elaborato è la ricostruzione di un immobile nelle dimensioni e nelle quote analogo all'esistente.
Il lotto di terreno, di forma trapezoidale è confinato da via Sirtori ove vi è un accesso carrabile al lotto, via delle Cento Stelle, ove vi è un altro accesso carrabile, piazza Fardella e via don Verità ove vi è un altro accesso carrabile. La regolarità del lotto è interrotta da un fabbricato privato presente su via Cento Stelle, comunque confinato dalla recinzione della scuola ed avente accesso indipendente.
Nell'ambito del lotto di pertinenza della scuola insistono una cabina Enel su via Sirtori ed una centralina del metano su via Verità.
Il lotto sarà totalmente interessato dal cantiere: saranno mantenute in opera le piantumagioni e le essenze arboree esistenti sul perimetro del giardino, mentre saranno rimosse le piantumegioni e le essenze arboree che interferiscono sia con la porzione fuori terra, sia con l'apparato radicale, con l'area di intervento comunque interessata dalle lavorazioni.

In particolare, come descritto nel progetto preliminare architettonico, l'intervento prevede la realizzazione di opere edili e impiantistiche che, sinteticamente, comprendono lavorazioni di:

- Scavo con mezzi d'opera e successivi rinterri e sistemazioni esterne;
- Carpenterie e opere strutturali anche in elevazione;
- Murature;
- Opere edili di finitura;
- Infissi e serramenti;
- Impianti elettrici e speciali;
- Impianti idraulici e meccanici.

Il tutto come meglio evidenziato negli elaborati grafici e tecnici di progetto.

1.1 lotti di intervento

L'intervento sarà eseguito in unico lotto, precisando che le opere di ricostruzione avranno inizio solo successivamente all'ultimazione della demolizione del preesistente edificio eseguita da altra impresa con altro appalto.

1.2 tempi di intervento; cronoprogramma

L'intervento di cui trattasi è previsto di durata 24 mesi e seguirà lo sviluppo del cronoprogramma che sarà redatto contestualmente al progetto esecutivo.

2 CONTENUTI E FINALITA' DEL PSC

2.1 finalità del piano

La documentazione predisposta con il presente PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO affronta gli aspetti specifici dell'opera fornendo le indicazioni necessarie all'impresa per:

- la conoscenza dell'opera in termini di sicurezza dei lavoratori e rischi derivanti dalle lavorazioni;
- l'allestimento dell'area di cantiere con l'installazione di servizi e baracche;
- prevedere lo sviluppo delle lavorazioni secondo sequenze e dinamiche tese ad evitare pericoli e interferenze tra diverse maestranze impiegate;
- la messa in opera di opere provvisionali per evitare pericoli per l'ambiente esterno circostante;
- avere disponibili in un unico documento le informazioni utili per gestire eventuali emergenze;
- poter permettere alle diverse imprese esecutrici di redigere i propri POS in maniera attinente e rata.

Quanto sopra descritto fermo restando che tali previsioni ed atti sono suscettibili di variazioni ed aggiornamenti nella fase di esecuzione dei lavori, sempre nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia (D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.).
Pertanto **il presente P.S.C. dovrà in corso d'opera essere integrato ogni qualvolta sarà necessario a cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.**
In caso di somma urgenza il Coordinatore per l'Esecuzione e il Direttore dei Lavori potranno procedere anche a mezzo di Ordine di Servizio, in attesa di aggiornare il presente Piano.

Il presente documento pianificatore di sicurezza, contiene l'individuazione di un modello operativo organico e prescrittivo indirizzato ai diversi soggetti chiamati a dare risposte concrete in termini di gestione e controllo della sicurezza dei lavoratori, durante le fasi operative di cantiere.
Prima dell'inizio dei lavori ciascuna impresa esecutrice sottoscriverà per presa visione il presente Piano di Sicurezza e presenterà un proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) specifico e relativo alle proprie fasi operative, per il cantiere in oggetto, redatto in ottemperanza ai disposti dell'art. 17 c. 1 lett. a) del D.Lgs. 81.08 e s.m.i..
Si precisa che i P.O.S. delle imprese appaltatrici e subappaltatrici non ancora incaricate dovranno essere presentati **prima del loro ingresso** in cantiere; durante gli incontri prefissati di coordinamento dal Coordinatore Esecutivo, sarà garantito il confronto tra gli stessi e degli stessi con il presente piano, la compatibilità e adeguatezza delle previsioni effettuate in fase di progetto, con le caratteristiche reali delle imprese esecutrici.
In relazione all'esposta verifica (art. 92, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81.08), la successiva azione correttiva ed integrativa fornirà, infine, il modello procedurale concreto e adeguato alle specifiche condizioni del cantiere in oggetto e al quale tutti i soggetti aventi responsabilità direttiva e di gestione dei lavoratori si dovranno adeguare.
Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è articolato secondo quanto previsto dall'ALL. XV punto 2.1 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

Analisi delle interferenze: Piano di Coordinamento
Il Piano di Coordinamento, individua, partendo dal probabile processo temporale dei lavori, le relazioni che potranno intercorrere tra i vari soggetti gestionalmente autonomi e le attività reciprocamente svolte. Dalle relazioni prevedibili individua i possibili motivi di rischio interdipendenti e segnala procedure per impedirne l'accadimento e/o gli effetti.

Ne deriva un documento che prevede uno specifico programma di attività di coordinamento, cooperazione e reciproca informazione, che consente al personale direttivo, preposto al controllo e alla gestione dell'intero processo produttivo, di regolare i singoli apporti esecutivi senza che queste interazioni determinino condizioni di pericolo per i lavoratori.

Il documento contiene, inoltre, le metodiche operative che impediscono che attività caratterizzate da rischi interattivi possano trasferire i loro effetti su lavorazioni e soggetti impegnati in contemporanea.

2.2 revisione del piano

Il presente PSC verrà eventualmente aggiornato all'inizio effettivo delle lavorazioni in cantiere e dopo la presentazione del P.O.S. dell'impresa e potrà subire ulteriori aggiornamenti durante l'esecuzione degli stessi, redatti a cura del Coordinatore Esecutivo in materia di sicurezza e salute (art. 92 c. b del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.), il quale potrà recepire le proposte d'integrazione e/o modifica presentate dall'impresa esecutrice, previa consultazione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

Tali proposte integrative dovranno essere finalizzate:

- ad adeguare i contenuti orientativi del presente piano redatto dal coordinatore in fase di progettazione, alle tecnologie proprie dell'impresa;

- a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente sottostimate durante la fase progettuale;

- a inserire sviluppi e approfondimenti alle tematiche preventive che durante la fase realizzativa dovessero emergere.

2.3 piano operativo di sicurezza (P.O.S.)

L'appaltatore, entro 10 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, dovrà altresì redigere un Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione di cantiere e nell'esecuzione dei lavori: tale piano sarà considerato un elaborato complementare di dettaglio del presente documento di prevenzione, previsto ai sensi del D. Lgs. 81.08 e s.m.i..

Il piano operativo di sicurezza, durante tutto l'avanzamento dei lavori, di concerto con il coordinatore per l'esecuzione, dovrà essere aggiornato e coordinato per tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili fra di loro e coerenti con il piano redatto dall'appaltatore.

Tutte le imprese presenti in cantiere dovranno produrre specifica documentazione di valutazione per quanto afferente il rumore e le vibrazioni riscontrabili in tutte le lavorazioni tipiche effettuate.

Il Piano Operativo di Sicurezza descrive le scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione di cantiere e nell'esecuzione dei lavori dell'impresa: tale piano è considerato un elaborato complementare di dettaglio del presente documento di prevenzione, previsto ai sensi del D. Lgs. 81.08 e s.m.i..

Il piano operativo di sicurezza, durante tutto l'avanzamento dei lavori, di concerto con il coordinatore per l'esecuzione, dovrà essere aggiornato e coordinato per tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese impegnate compatibili fra di loro e coerenti con il piano redatto dall'appaltatore.

I contenuti del P.O.S. che l'appaltatore fornirà al C.S.E. e che dovrà aggiornare per tutta la durata dei lavori dovranno essere articolati nei seguenti argomenti, secondo quanto prescritto nell'ALL. XV punto 3.2 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.:

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;
3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
4) il nominativo del medico competente ove previsto;
5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

2.4 P.O.S. – svolgimento dei lavori

L'appaltatore dovrà predisporre e proporre al Coordinatore Esecutivo, sempre tenendo conto dalle informazioni e prescrizioni contenute nel presente P.S.C., e con lo scopo di andare ad integrare le parti mancanti o lacunose di quanto in esso contenuto, una serie di elaborati riferiti a ciascuna attività tecnologica, nessuna esclusa, e che dovranno essere redatti sia dall'impresa appaltatrice che dai subappaltatori.

Per quanto concerne l'attività di eventuali lavoratori autonomi, non essendo questi ultimi tenuti alla redazione del P.O.S., sarà l'impresa appaltatrice a pianificare l'attività che essi svolgeranno nel cantiere in oggetto.

Il Programma operativo di esecuzione, ovvero la suddivisione del lavoro per categorie e classi di attività oggetto di questo capitolo del P.O.S., dovrà essere inizialmente approntato dall'impresa appaltatrice quale elaborato di gestione complessiva dei lavori al quale dovranno poi far seguito i singoli programmi di dettaglio per categorie di opere omogenee.

2.5 elementi contrattuali

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e successivi aggiornamenti e integrazioni previsto ai sensi del D.Lgs. 81.08 e s.m.i. ed integrato in base alle proposte dell'appaltatore nonché dai Piani Operativi di Sicurezza previa approvazione da parte del Coordinatore Esecutivo dell'opera, formano parte integrante del contratto d'appalto.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'impresa appaltatrice, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Il direttore tecnico di cantiere, coadiuvato dal personale di controllo preposto delle varie imprese, vigila sull'osservanza dei vari piani operativi di sicurezza.

2.6 utilizzatori del piano

Il piano sarà utilizzato:

- dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione dei contenuti del piano ;
- dal committente (e responsabile dei lavori, se nominato) per la verifica dell'adempimento degli obblighi del coordinatore esecutivo;
- dai responsabili tecnici di cantiere, come guida per la gestione complessiva dei lavoratori;
- dal personale adibito a seguire e dirigere i lavoratori, come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- dai lavoratori, tramite il loro rappresentante per la sicurezza;
- dalle imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi operanti in cantiere per adeguarsi alle indicazioni in esso fornite;
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze.

2.7 la politica di sicurezza

Nel cantiere in oggetto la politica di sicurezza si articola secondo un programma generale in attuazione delle direttive in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e comprende:

• l'attuazione delle misure tecniche ed organizzative imposte dalle norme di legge ovvero suggerite da quelle di buona tecnica o dalla valutazione dei rischi finalizzate a ridurre le situazioni di rischio e le probabilità di verificarsi dell'infortunio;

• la sensibilizzazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e del personale avente funzione direttiva e di controllo che dovranno informare gli operatori del cantiere circa i contenuti del "Progetto Sicurezza", stimolando altresì la formulazione delle eventuali proposte migliorative;

• la fornitura, installazione e/o dotazione, le disposizioni d'uso dei mezzi personali e collettivi di protezione secondo quanto disposto dall'art. 77 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

3 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

3.1 nominativi dei soggetti responsabili

Nel presente punto si riportano i nominativi del committente e delle persone da lui incaricate per la gestione dell'attività lavorativa e della sicurezza in cantiere.

Ente appaltante / Committente	Comune di Firenze / Ing. Michele Mazzoni
Responsabile dei lavori in fase di progettazione	Ing. Michele Mazzoni Comune di Firenze Via Giotto 4 Firenze tel. 055 2624202
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione	Ing. Michele Mazzoni
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Geom. Alessio Bianchi Comune di Firenze Via Giotto 4 Firenze tel. 055 2624218
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Da nominare
Direttore Lavori	Ing. Lorenzo Boganini Comune di Firenze Via Giotto 4 Firenze tel. 055 2624408

Per presa visione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, le Imprese e gli autonomi sotto elencati:

Ragione sociale:_____
Indirizzo:_____
_____
P. IVA: _____
Tel. _____

Ragione sociale:_____
Indirizzo:_____
_____
P. IVA: _____
Tel. _____

Ragione sociale:_____
Indirizzo:_____
_____
P. IVA: _____
Tel. _____

Ragione sociale:_____
Indirizzo:_____
_____
P. IVA: _____
Tel. _____

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____
Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____
Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____
Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale:_____ Indirizzo:_____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____

3.2 obblighi del committente o del responsabile dei lavori (art. 90 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVI del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.;
b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

3.3 obblighi del coordinatore per la progettazione (art. 91 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:
a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.;
b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI del D. Lgs. 81.08 e s.m.i., contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.
2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

3.4 obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

3.5 responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori (art. 93 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).

3.6 obblighi dei lavoratori autonomi (art. 94 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

3.7 misure generali di tutela (art. 95 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:
a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

3.8 obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti (art. 96 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:
a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.;
b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;

c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

3.9 obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria (art. 97 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'ALLEGATO XVII del D. Lgs. 81.08 e s.m.i..
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3.10 obblighi ed oneri del direttore tecnico di cantiere

Al Direttore tecnico di cantiere nominato dall'Appaltatore, competono le seguenti responsabilità:
- assicurare l'esistenza, all'interno del cantiere, di tutte le condizioni necessarie a garantire il rispetto del precetto relativo agli indirizzi per attuare correttamente le misure generali di tutela e per gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei piani di sicurezza, le norme di coordinamento contrattuali del presente PSC e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- curare l'armonizzare e le variazioni del Piano Operativo di sicurezza, per tutta la durata dei lavori, in base all'evoluzione del cantiere, alle eventuali necessità sopraggiunte ed ai pericoli non preventivati;
- fornire istruzioni programmatorie ed organizzare un sistema di controllo, tramite l'azione del capo cantiere e del preposto/i, al fine di espletare le seguenti azioni:
• concreta attività di vigilanza sull'opera dei preposti;
• formulazioni di istruzioni per la migliore esecuzione dei lavori in sicurezza e per la pratica attuazione dei piani di sicurezza;
• predisposizione di un adeguato servizio di manutenzione;
• controllo preventivo dell'efficienza ed idoneità di macchine ed attrezzature necessarie per l'esecuzione del lavoro;
• allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psicofisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
• vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e/o non espressamente autorizzate dal responsabile dei lavori;
• partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvedendo ad avvertire ed a convocare, su richiesta di quest'ultimo, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori, i titolari o loro rappresentanti delle ditte subappaltatrici ed i lavoratori autonomi, o loro rappresentanti; predisposizione di un adeguato servizio di manutenzione.

3.11 obblighi ed oneri del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori

Ai Rappresentanti per la sicurezza, sia appartenenti alla Ditta Appaltatrice che alle Ditte Subappaltanti, competono con le conseguenti responsabilità:
- controllare e promuovere la sicurezza durante tutta la fase dei lavori;
- fornire la più ampia disponibilità per la consultazione preventiva da parte del datore di lavoro in merito alla valutazione dei rischi ed a tutta la successiva programmazione delle misure di sicurezza per eliminare o ridurre i rischi individuati nel cantiere oggetto dell'appalto;
- collaborare con il Coordinatore per l'esecuzione fornendo eventuali elementi di modifica ed integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto in fase progettuale, al fine di garantire meglio la sicurezza lavorativa dei lavoratori rappresentati;
- trasferire ai lavoratori presenti in cantiere tutte le necessarie informazioni in merito alla corretta applicazione delle procedure operative indicate nei Piani di sicurezza, aggiornando in tempo reale i contenuti eventualmente modificati in itinere;
- fare eventualmente ricorso alle autorità competenti qualora non ritengano idonee le misure di sicurezza adottate.

3.12 obblighi ed oneri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Ai Responsabili del Servizio Prevenzione e Protezione, sia appartenenti alla Ditta Appaltatrice che alle Ditte Subappaltanti, competono con le seguenti responsabilità:
- coadiuvare il datore di lavoro nel migliore assolvimento dei doveri di sicurezza di cui è titolare nell'ambito dei lavori di cui al presente appalto;

SERVIZIO TECNICO PREVENZIONE FIRENZE

- fornire la propria collaborazione per seguire l'attività lavorativa nel cantiere oggetto dell'appalto;
- implementare il documento valutazione del rischio aziendale, per soddisfare le specifiche di prestazione contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente, divenendone un allegato di dettaglio e specificazione ovvero il Piano Operativo di Sicurezza;
- armonizzare il documento valutazione del rischio aziendale al contesto ambientale nel quale dovranno agire gli operatori;
- coordinare i contenuti del Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa mandataria con quelli dei vari Piani Operativi "Specifici" dei suoi subappaltatori e lavoratori autonomi presenti nel cantiere;
- in caso di adozione di misure protettive e preventive e di sistemi ed attrezzature di protezione diversi da quelli previsti nel documento di valutazione aziendale, provvedere ad un aggiornamento dei programmi di informazione o formazione dei lavoratori;
- partecipare alle consultazioni e/o riunioni periodiche previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed indette dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva in base ad un apposito scadenziario correlato all'avvio delle fasi critiche del lavoro;
- fornire ai lavoratori le informazioni adeguate per quanto concerne l'organizzazione della prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso.

3.13 obblighi del medico competente (art. 25 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Il medico competente:

a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;

b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;

c) istituisce, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, di cui alla lettera *f)*, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori il medico competente concorda con il datore di lavoro il luogo di custodia;

d) consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;

e) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni riguardo la necessità di conservazione;

f) invia all'ISPESL, esclusivamente per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal presente decreto legislativo, alla cessazione del rapporto di lavoro, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Il lavoratore interessato può chiedere copia delle predette cartelle all'ISPESL anche attraverso il proprio medico di medicina generale;

g) fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

h) informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;

i) comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;

l) visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;

m) partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;

n) comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero della salute entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

4 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEL CONTESTO

4.1 descrizione sintetica dell'opera e materiali impiegati

Dall'analisi del progetto preliminare dell'opera non emergono elementi descrittivi delle tecnologie e dei materiali impiegati.
Pertanto ai fini della redazione del presente documento si considera la realizzazione di un edificio di dimensioni planimetriche e altimetriche analogo al preesistente.
Al fine dell'individuazione dei rischi si considera lo svolgimento delle operazioni canoniche che generalmente ricorrono nella realizzazione di un'opera simile, ovvero

- Allestimento di cantiere e operazioni di verifica e analisi dei sottoservizi e degli altri fattori di interferenza fisica che possono

intervenire nel corso delle lavorazioni (apparati radicali delle alberature ec...);

- Opere provvisionali per messa in sicurezza dei profili del terreno provenienti dagli scavi conseguenti alla demolizione del fabbricato preesistente;
- Tracciamento planimetrico e altimetrico, scavi di splateamento se occorrenti;
- Installazione gru a torre;
- Costruzione del fabbricato mediante opere edili e impiantistiche;
- Sistemazioni esterne;
- Smobilizzo del cantiere.

4.2 descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

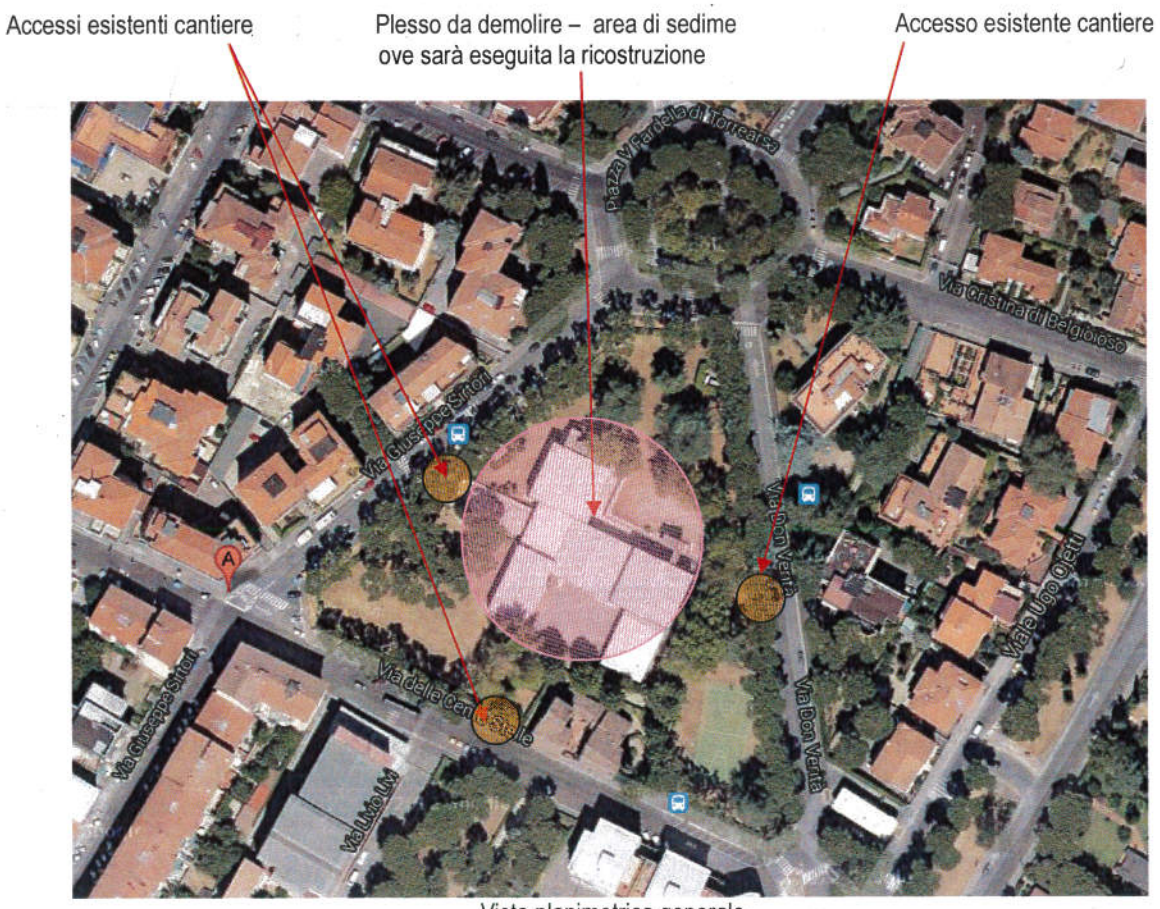
L'area oggetto dell'intervento è ubicata nel Quartiere 2 del Comune di Firenze, in un contesto urbano sostanzialmente residenziale. Come già descritto, l'appezzamento di terreno ove insiste l'immobile risulta di forma trapezoidale interamente recintato in adiacenza ai marciapiedi sulla pubblica viabilità e "schermato" da alberature verdi presenti all'interno del lotto.

In considerazione che l'intervento edilizio in programma a cui si riferisce il presente PSC, avverrà dopo la demolizione del preesistente fabbricato, il contesto nel quale l'impresa opererà è un terreno aperto a quote variabili ovvero quelle risultanti dagli scavi di demolizione. L'area di intervento insiste in più ampio appezzamento completamente recintato.

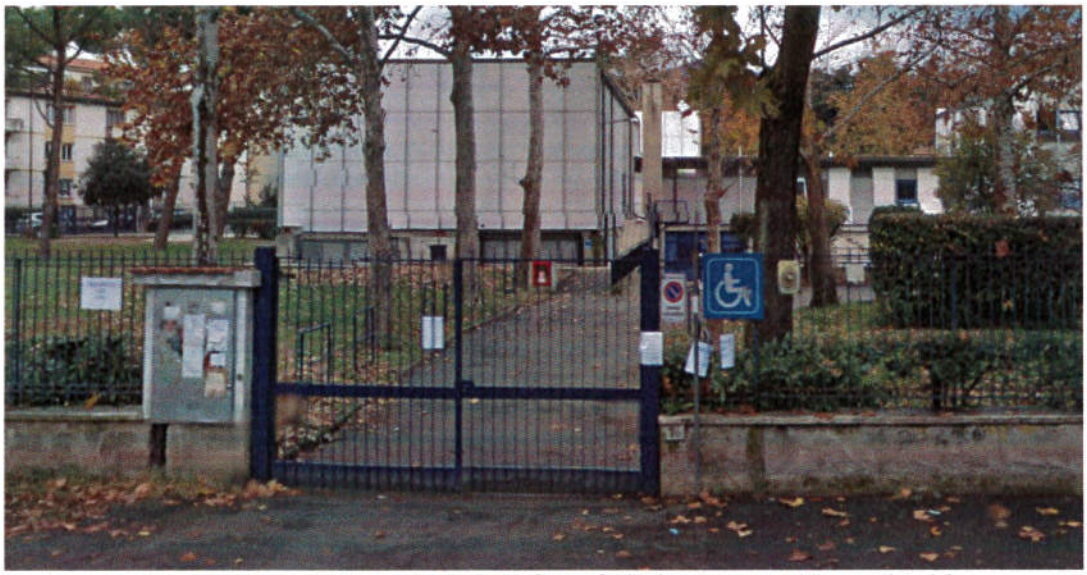
Pertanto non vi sarà alcuna interferenza tra l'attività di cantiere e l'ambiente circostante, ad eccezione del transito in entrata e in uscita di mezzi pesanti dal cantiere verso via delle Cento Stelle.

4.3 indirizzo del cantiere

L'ingresso al cantiere avverrà dal cancello carrabile posto in Via delle Cento Stelle, adiacente al quale verrà collocata la cartellonistica informativa di cantiere, oltre alla segnaletica prevista dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..



Vista planimetrica generale



Accesso all'area di cantiere da via Delle Cento Stelle (accesso carrabile e pedonale)

5 ANALISI E INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

5.1 area di cantiere – rischi concreti

In questa sezione vengono elencati gli agenti di rischio infrastrutturale, che l'area oggetto di intervento presenta per il cantiere. In particolare sono state evidenziate le situazioni del contesto naturale con riferimento alla presenza di:

- Cabina di trasformazione elettrica posta in prossimità dell'accesso carrabile di via Sirtori;
- Centralina del metano presente su via Verità;
- Alberature esistenti a ridosso della zona di intervento di ricostruzione le quali potrebbero aver subito assestamenti e/o compromissioni dell'apparato radicale tali da non garantirne la stabilità e l'integrità degli alberi;
- Presenza di eventuali sottoservizi: benché le utenze risultino già radiate e gli impianti interni all'immobile ovviamente già dismessi, potranno essere residui di condutture non completamente rimosse sia dell'acqua sanitaria, del gas, elettriche e/o telefoniche;
- Presenza di condotta della fognatura pubblica al di sotto del piano di campagna dell'area di sedime del fabbricato già demolito;
- Alta densità di viabilità veicolare e pedonale. Detta circostanza richiede una particolare valutazione anche da parte dell'impresa e del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione al fine di abbattere il problema del trasporto di inerti sulla strada da parte degli automezzi in uscita dal cantiere;
- Vicinanza di edifici ad uso abitativo, con particolare riferimento all'immobile ubicato in prossimità del cancello di accesso al cantiere su via delle Cento Stelle.
- Presenza di manufatti edili risultanti dalle demolizioni in quanto utili allo sviluppo delle lavorazioni di ricostruzione quali:
  - rampa carrabile discendente dalla quota stradale dell'accesso posto su via Sirtori alla quota di splateamento corrispondente al piano di fondazione;
  - entrambi i corpi di fabbrica costituenti le scale di sicurezza in profilato metallico realizzate a servizio della preesistente scuola i quali non saranno demoliti in quanto funzionali al progetto di ricostruzione.

Per quanto sopra descritto si ipotizzano i seguenti rischi:

a) **Rischio di elettrocuzione:** dovuto alla possibilità che nell'area di intervento insistano linee elettriche interrate, pertanto dovrà essere eseguita una campagna di ricerca delle predette linee elettriche interrate con una mappatura che sarà resa disponibile per alle maestranze per l'opportuna segnalazione in superficie.

b) **Rischio di folgorazione:** dovuto sia alla possibilità che nell'area di intervento insistano linee elettriche interrate e anche condutture del gas provenienti dalla vicina centralina del metano, pertanto dovrà essere eseguita una campagna di ricerca delle predette linee elettriche interrate con una mappatura da rendere disponibile alle maestranze per l'opportuna segnalazione in superficie.

c) **Rischio di seppellimento:** dovuto alla presenza di scavi probabilmente non assestati residui delle lavorazioni di demolizione, pertanto detti scavi dovranno essere messi in sicurezza realizzando scarpate a 45 gradi opportunamente confinati a monte con paracinte e recinzioni poste ad un metro di distanza dal ciglio dello scavo. In prossimità dello scavo non dovranno essere depositati materiali e macchinari.

d) **Rischio di caduta dall'alto:** il pericolo è rappresentato dalla presenza delle rampe carrabili residue dalle demolizioni in quanto nel suo sviluppo crea dislivelli con i piani di calpestio soprastanti fino ad una altezza di circa 3 metri, ovvero quanto già esistente tra il piano terreno e il seminterrato del edificio. Pertanto detti dislivelli saranno confinati con paracinte e recinzioni poste ad un metro dal bordo del muro di retta della rampa.

e) **Rischio di schiacciamento:** per presenza di pedoni e auto nelle vicinanze del cantiere si dovrà fare attenzione durante le manovre di entrata e uscita dei mezzi da cantiere e durante la loro immissione nella pubblica via.

f) **Rischio di esplosione di ordigni bellici:** in considerazione del fatto che l'area di cantiere insiste nel quartiere di Campo di Marte ovvero, come indicato dal nome stesso ove era insediata la polveriera militare in tempo di guerra, esiste la concreta possibilità che nel corso delle lavorazioni possano essere ritrovati ordigni bellici provenienti dai presumibili bombardamenti aerei. Pertanto dovrà essere considerata dal redattore del PSC esecutivo, la possibilità di eseguire una campagna di saggi e conseguente bonifica di sminamento nell'area di cantiere.

5.1.1 lavorazioni – rischi concreti

Il progetto preliminare non definisce caratteristiche tipologiche costruttive che possano permettere l'individuazione ei particolari rischi dovuti alle relative lavorazioni. Infatti trattasi di progetto plani volumetrico senza descrizione delle strutture e delle finiture. Ad ogni buon fine si individuano alcuni rischi ipotizzabili per generalità e analogia con interventi similari.
Detti rischi saranno meglio analizzati e definiti contestualmente al progetto esecutivo.

g) **Rischio di seppellimento negli scavi:** nel corso della movimentazione del terreno per la sistemazione delle scarpate e/o per gli scavi di splateamento o a sezione ristretta dovutamente al mancato coordinamento di manovra tra l'operatore con il mezzo meccanico e l'operatore a terra.
h) **Rischio rumore:** alcune operazioni di cantiere e in generale le lavorazioni edili producono rumore che potrebbe risultare dannoso per gli operatori.
i) **Rischio intossicazione polveri:** le operazioni di cantiere e in generale le lavorazioni edili producono polveri che potrebbero causare intossicazioni agli operatori.
Lungo il tratto di recinzione prospiciente la proprietà privata, tenuto conto della poca distanza tra l'edificio residenziale ad uso privato e il plesso scolastico da demolire, al fine di ridurre l'eventuale dispersione di polveri dovrà essere installata una struttura provvisoria in tubo giunto dotata di idoneo telo.
j) **Rischio di caduta dall'alto degli operatori:** per la possibile caduta degli operatori durante le fasi di costruzione dell'immobile in virtù della necessità di lavorare in altezza e in sommità della costruzione. Pertanto dovranno essere installati ponteggi ogni qualvolta le lavorazioni procederanno in elevazione per la realizzazione dei pilastri, dei solai, della copertura.
k) **Rischio di caduta dall'alto del materiale:** per la possibile caduta di materiale durante la movimentazione di carichi mediante il sollevamento con la gru a torre e/o con altri mezzi d'opera. Pertanto dovranno essere messe in sicurezza con tettoie le zone sottostanti al raggio di movimento della gru alla quale dovranno essere applicati fermi per interdirne il movimento e lo spostamento di carichi nella zona sottostante alla abitazione privata e alla pubblica via.

Misure di Coordinamento, preventive, protettive e scelte progettuali
Rischio di schiacciamento
L'impresa avrà l'obbligo di mettere in atto procedure che consentano di limitare al massimo l'interferenza con il transito veicolare per quanto attiene:

- il deposito dei mezzi e dei materiali, che non dovranno occupare la sede stradale, ma dovranno essere posti all'interno degli spazi che saranno concessi;
- la pulizia della sede stradale, che dovrà essere assicurata mediante la rimozione immediata di qualsiasi detrito o materiale proveniente dalle aree interessate dai lavori;
- Durante le ore di punta non dovranno essere eseguite operazioni che possano costituire intralcio alla circolazione, con formazione di incolonnamenti; in caso di formazione di incolonnamenti, il traffico dovrà essere rapidamente fatto defluire da parte di movieri.
- Immissione nella viabilità pubblica l'entrata e l'uscita dal cantiere dovrà essere assistita da uno o più movieri.

L'impresa/e affidataria/e potrà/potranno proporre nel POS soluzioni alternative alla gestione delle interferenze tra il cantiere e la strada, anche in funzione dell'attrezzatura di cui dispone.
Le proposte dovranno essere migliorative a vantaggio di sicurezza sia per il cantiere che per la strada e non dovranno comportare costi od oneri aggiuntivi per questa amministrazione.
Le proposte saranno esaminate e le modalità di gestione del cantiere saranno concordate prima della consegna del cantiere.
Tutto ciò premesso e con riferimento all'elenco dei rischi individuati si espongono le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive relative all'area di cantiere e alla sua gestione:

L'interferenza tra il cantiere e il transito di veicoli sulla strada espone sia gli operai che gli utenti della strada al rischio di investimento e di incidenti causati dal mancato rispetto:

- delle corrette procedure di immissione dal cantiere ai flussi di traffico e viceversa,
- del limite di velocità e dei divieti,
- delle segnalazioni e dei movieri

L'ingresso e l'uscita dall'area di cantiere vera e propria dovrà avvenire con attenzione, tenendo conto del transito dei veicoli a senso unico appena usciti dal cancello carrabile posto su via delle Cento Stelle e del doppio senso su via Sirtori. La circolazione dei mezzi d'opera dovrà avvenire con l'assistenza di movieri, per evitare interferenze pericolose con il transito veicolare.
L'impresa appaltatrice dovrà comunque dotare gli operatori di abbigliamento ad alta visibilità con parametri di rifrangenza idonei, per diminuire il rischio di investimento in occasione del transito sulla sede stradale.

Gli operatori e gli adetti all'ingresso in cantiere non dovranno mai sostare o transitare nelle immediate vicinanze del raggio di azione dell'escavatore, inoltre non dovranno transitare dietro ai mezzi per il carico e scarico dei materiali.

Rischio di seppellimento.

E' assolutamente vietato, durante la demolizione del muro di contenimento del terreno nella zona denominata cortile pavimentato (vedi layout di cantiere) sostare o transitare nelle immediate vicinanze.

Rischio di caduta dall'alto

Durante le lavorazioni si dovranno evitare situazione in cui rimanga materiale o strutture in condizione pericolante. Durante le operazioni di cui sopra con rischio di caduta di materiale dall'alto nessun operatore dovrà sostare al di sotto delle parti oggetto di demolizione inoltre chiunque si trovi ad operare all'interno del cantiere oltre ad indossare i normali DPI dovranno avere idoneo elmetto.

Rischio rumore, per l'utilizzo di macchinari con emissioni sonore rilevanti (escavatore dotati di martello demolitore).

Alcune lavorazioni comportano l'utilizzo di utensili e macchinari con emissioni sonore rilevanti (demolizioni strutture in c.a.). Si richiede l'utilizzo di macchinari di nuova concezione, che hanno emissioni più contenute.

I lavoratori esposti al rischio utilizzeranno i DPI prescritti dal datore di lavoro.

Per quanto riguarda le emissioni sonore nell'ambiente circostante si osserva che la zona è molto vicina ad edifici ad uso abitativo pertanto in funzione dell'emissione sonora dei macchinari di cui l'impresa appaltatrice è dotata, saranno effettuate misurazioni e date conseguenti disposizioni prima dell'inizio dei lavori. Per maggiori dettagli si dovrà consultare il relativo documento di valutazione del rumore dell'impresa specifica.

Rischio intossicazione polveri.

Durante le lavorazioni è necessario bagnare costantemente il materiale di risulta da caricare sui mezzi per il trasporto alla pubblica discarica

5.2 presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere – rischi concreti

L'intorno dell'area interessata dal cantiere è costituito perlopiù da edifici con destinazione residenziale di altezza maggiore rispetto a quella della scuola in oggetto.

Tuttavia non risultano rischi esterni che possano interferire con le attività di cantiere in quanto l'area scolastica oggetto dei lavori è recintata lungo il suo perimetro attraverso muretto con soprastante ringhiera.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

L'allestimento del cantiere è effettuato come segue:

- Installazione di baracca dotata di docce e di w.c.
- Installazione di una baracca uso ufficio;
- Installazione di baracca uso mensa;
- Dislocazione delle attrezzature di lavoro e della gru a torre;
- Dislocazione delle zone di carico, scarico, stoccaggio, deposito e contenimento dei rifiuti.
- Formazione dei percorsi di viabilità del cantiere.

Misure di coordinamento:

L'allestimento del cantiere dovrà essere svolto unicamente dall'impresa appaltatrice, pertanto non sono previste particolari misure di coordinamento, salvo l'accortezza a mantenere chiusi gli accessi al cantiere, quando non utilizzati per il transito. Il responsabile del cantiere ogni volta terminata la giornata di lavoro dovrà fare un controllo lungo il perimetro del plesso scolastico per verificare che tutti glia accessi siano chiusi. Per ulteriori misure di sicurezza si rimanda al PSC esecutivo e allo specifico piano di lavoro.

5.3 fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante – rischi concreti

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

a) Incidente stradale per residui di terra e/o altri materiali depositati nelle strade adiacenti al cantiere da parte dei camion che effettuano il trasporto a discarica del materiale di risulta;

b) Incidente stradale per immissione nella viabilità cittadina;

c) Investimento pedoni da parte dei mezzi in ingresso al cantiere;

d) Intossicazione da polveri;

e) Disagio e danni da rumore durante alcune lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive:

a) I camion adibiti al trasporto dei materiali rimossi derivanti dalle lavorazioni dovranno percorrere la viabilità interna di cantiere per poi immettersi in quella cittadina; si dovrà, prima dell'immissione nella viabilità ordinaria dei mezzi, provvedere all'interno del cantiere ad una accurata pulizia delle ruote dei camion per asportare eventuali residui di terra e/o materiali di risulta, inoltre si dovrà sempre rimuovere dalle strade, sia interne che cittadine, l'eventuale materiale depositato per il transito dei camion che effettuano il trasporto del materiale di risulta.

b) L'immissione nella viabilità cittadina avverrà dopo aver dato la precedenza a chiunque la percorra: sia veicoli che pedoni. L'impresa dovrà a sua cura richiedere specifico provvedimento di sospensione della sosta in adiacenza dei vari accessi al cantiere in modo da avere la massima visibilità per l'accesso alla viabilità ordinaria dei mezzi di cantiere.
c) In occasione delle lavorazioni che comportano produzione di polveri, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti in grado di eliminare o limitare il più possibile tali emissioni.

Misure di coordinamento:
a) Durante l'eventuale pulizia della strada pubblica dovrà essere interdetto il traffico veicolare.
b) Prima di immettersi nella viabilità cittadina i mezzi in uscita dal cantiere dovranno dare la precedenza a chiunque si trovi a percorrerla, sia veicoli che pedoni.
c) Le eventuali attrezzature elettriche e pneumatiche, dovranno essere insonorizzate.
d) Durante le lavorazioni dove è previsto piccole demolizioni o tracce, sfondi o smontaggi è necessario bagnare costantemente le parti da demolire e il materiale di risulta da caricare sui mezzi per il trasporto alla pubblica discarica; si dovranno utilizzare strumenti con emissioni sonore più contenute. I lavoratori esposti al rischio utilizzeranno i DPI prescritti dal datore di lavoro. Alcune lavorazioni comportano l'utilizzo di utensili e macchinari con emissioni sonore rilevanti (tagli, sfondi etc). Si richiede l'utilizzo di macchinari di nuova concezione, che hanno emissioni più contenute. I lavoratori esposti al rischio utilizzeranno i DPI prescritti dal datore di lavoro e previsti dalle norme vigenti in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.
Per maggiori dettagli riguardo alle emissioni sonore si dovrà consultare il relativo documento di valutazione del rumore dell'impresa specifica.

5.4 modalità di attuazione della valutazione del rumore

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno avere redatto:

- il Documento di valutazione del rischio rumore
- il Documento di valutazione di esposizione alle vibrazioni
- il Documento sul rischio chimico

in base a quanto disposto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..
Ogni documento dovrà prevedere la valutazione per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere. Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.
Nel presente piano di sicurezza e coordinamento, in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i., l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore viene calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.
Il calcolo presuntivo dei livelli di esposizioni personali, per gruppo omogeneo di attività, è esposto nel paragrafo successivo.
Le schede riportate sono tratte dal volume: ***Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili*** **realizzato dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.**
La valutazione del rumore che segue deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare. Nel caso in cui quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

5.5 inquinamento da rumore verso l'esterno.

Poiché il presente Piano costituisce un'analisi preventiva dei rischi, la valutazione farà riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard in riferimento a valori rilevati su cantieri di medesime caratteristiche. Considerato l'ambiente esterno e le attrezzature utilizzate, si può ipotizzare che l'esposizione quotidiana di un lavoratore possa essere compresa tra i limiti previsti nella tabella sottostante. Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione verificare nei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese, il rispetto di questa soglia.

I livelli sonori ammessi esterni al cantiere per l'area in esame, in base alla zonizzazione realizzata dal Comune di Firenze, sono desumibili dalla seguente tabella:

	DPCM 1/3/91				**DPCM 14/11/97**	**Tavella B Valori limite di emissione**		**Tabella C Valori limite assoluti di immissione**		**Tabella D Valori di qualità**	
	Classificazione Comunale	Limite Diurno	Limite Notturno	Livello	Classificazione DPCM 14/11/97	Limite Diurno	Limite Notturno	Limite Diurno	Limite Notturno	Limite Diurno	Limite Notturno
	Aree di tipo misto.	60	50	III	Aree di tipo misto.	55	45	60	50	57	47

NB: A cura dell'appaltatore dovranno prima dell'inizio dei lavori e con congruo anticipo essere richieste le eventuali deroghe all'Ufficio Ambiente del Comune di Firenze, secondo la procedura consolidata che prevede un apposito studio di impatto acustico del cantiere elaborato da un tecnico competente in acustica ed iscritto all'apposito albo della provincia di Firenze

5.6 attività a rischio passivo ed emissione di agenti nocivi

Non sono presenti agenti inquinanti nel luogo dei lavori in quanto già eseguita opportuna bonifica di tutti i materiali contenenti amianto.

5.7 strutture di Pronto Soccorso

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione, (collocata nell'aula all'uopo predisposta) e con i propri lavoratori incaricati.

Sarà cura dell'appaltatore garantire, per tutta la durata dei lavori, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori, nonché istituire un collegamento con il Pronto Soccorso del presidio ospedaliero più vicino, al fine di velocizzare gli eventuali interventi d'urgenza.

Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà comunicare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- Elenco personale addetto al primo soccorso con certificati di formazione (in numero soddisfacente a coprire l'eventuale emergenza e comunque non inferiori a 2 unità)
- Elenco personale addetto all'antincendio con certificati di formazione (in numero soddisfacente a coprire l'eventuale emergenza e comunque non inferiori a 2 unità)

5.8 Numeri utili

Per poter affrontare rapidamente le situazioni di emergenza viene inserita in queste pagine una serie di recapiti telefonici utili.
Si ricorda al Direttore di Cantiere (o Capocantiere) di riportarli, ben visibili, in prossimità del telefono perché sia di facile consultazione da parte di tutti, in caso di bisogno.
Si rammenta inoltre allo stesso la necessità di integrarli, prima dell'inizio dei lavori, con i recapiti telefonici dei presidi più vicini.

Emergenze:

CARABINIERI	112
POLIZIA	113
POLIZIA MUNICIPALE DI FIRENZE	055 32 83 333
VIGILI DEL FUOCO	115
PRONTO SOCCORSO AMBULANZE	118
OSPEDALE SANTA MARIA NUOVA	055 69381
CALL CENTER COMUNE DI FIRENZE	055 055

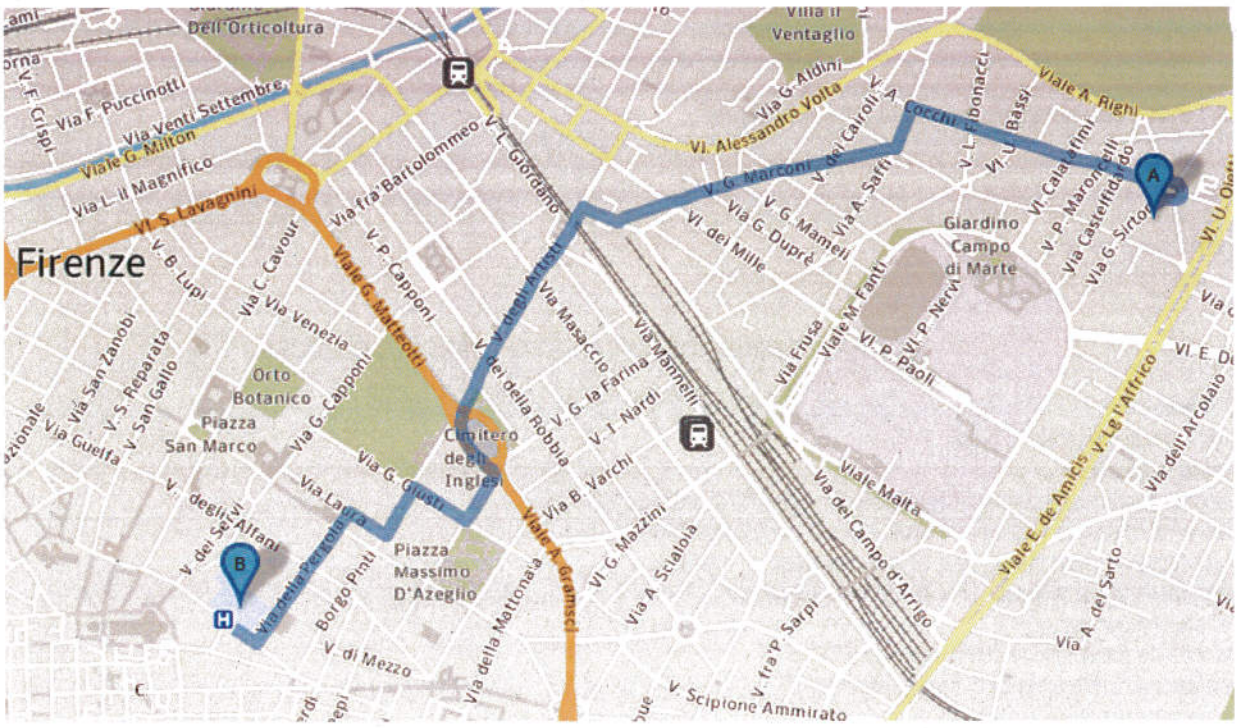
Segnalazione guasti:

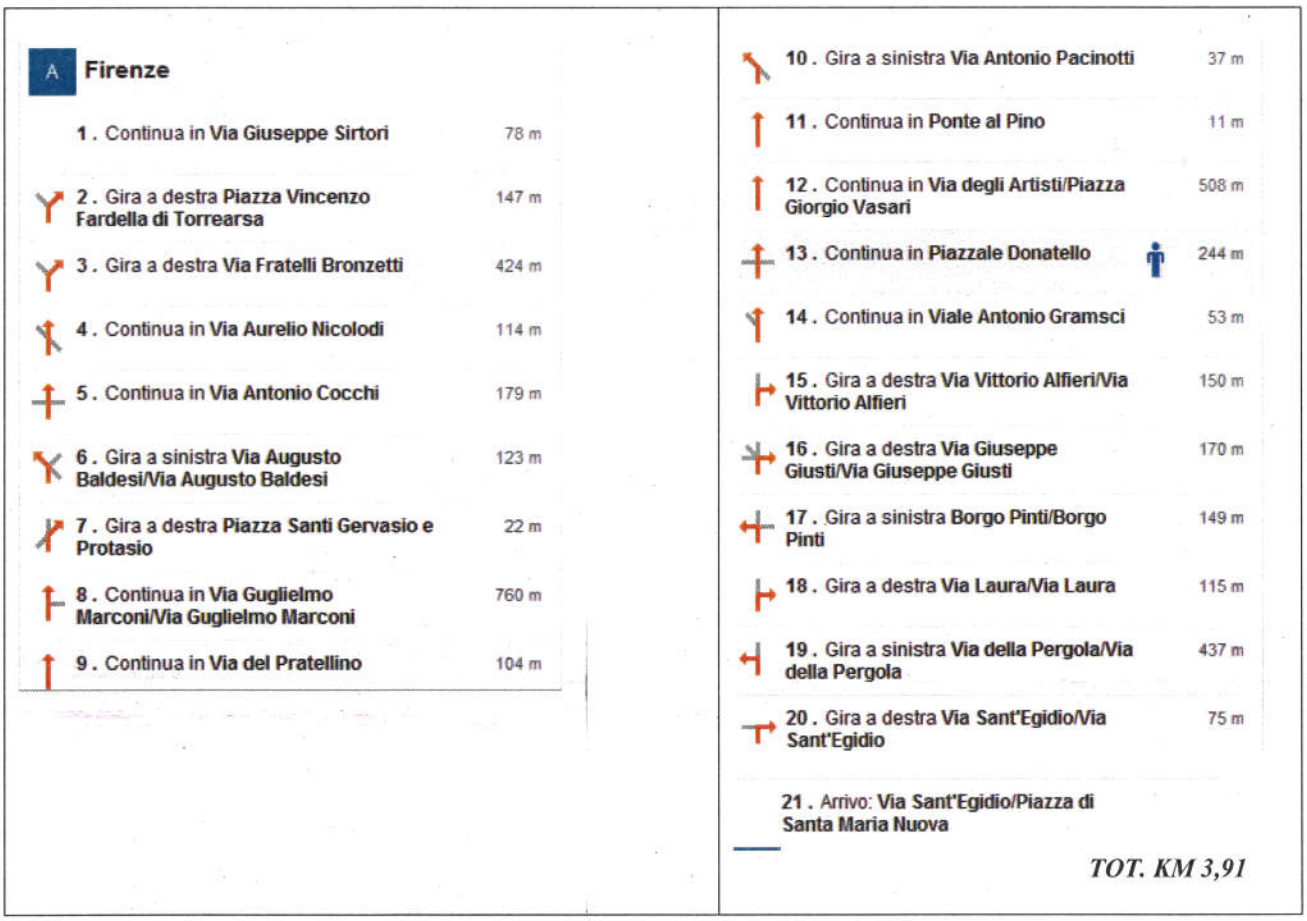
ENEL	803 500
TELECOM	187
GAS	800 86 20 48
PUBLIACQUA	800 314 314

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITÀ DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA

COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI FIRENZE N. TELEFONICO 115	CENTRALE OPERATIVA EMERGENZA SANITARIA DI FIRENZE N. TELEFONICO 118
In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati: • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio • Telefono della ditta • Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) • Materiale che brucia • Presenza di persone in pericolo • Nome di chi sta chiamando	In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati: • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere • Telefono della ditta • Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) • Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) • Nome di chi sta chiamando

In caso di Emergenze, il Pronto Soccorso dell'Ospedale di Santa Maria Nuova, P.zza S. Maria Nuova, è raggiungibile seguendo il percorso sotto indicato in circa 12 minuti.
Si riporta di seguito il percorso da seguire per raggiungere l'Ospedale dal cantiere:





A **Firenze**

1. Continua in **Via Giuseppe Sirtori** 78 m
2. Gira a destra **Piazza Vincenzo Fardella di Torrearsa** 147 m
3. Gira a destra **Via Fratelli Bronzetti** 424 m
4. Continua in **Via Aurelio Nicolodi** 114 m
5. Continua in **Via Antonio Cocchi** 179 m
6. Gira a sinistra **Via Augusto Baldesi/Via Augusto Baldesi** 123 m
7. Gira a destra **Piazza Santi Gervasio e Protasio** 22 m
8. Continua in **Via Guglielmo Marconi/Via Guglielmo Marconi** 760 m
9. Continua in **Via del Pratellino** 104 m
10. Gira a sinistra **Via Antonio Pacinotti** 37 m
11. Continua in **Ponte al Pino** 11 m
12. Continua in **Via degli Artisti/Piazza Giorgio Vasari** 508 m
13. Continua in **Piazzale Donatello** 244 m
14. Continua in **Viale Antonio Gramsci** 53 m
15. Gira a destra **Via Vittorio Alfieri/Via Vittorio Alfieri** 150 m
16. Gira a destra **Via Giuseppe Giusti/Via Giuseppe Giusti** 170 m
17. Gira a sinistra **Borgo Pinti/Borgo Pinti** 149 m
18. Gira a destra **Via Laura/Via Laura** 115 m
19. Gira a sinistra **Via della Pergola/Via della Pergola** 437 m
20. Gira a destra **Via Sant'Egidio/Via Sant'Egidio** 75 m
21. Arrivo: **Via Sant'Egidio/Piazza di Santa Maria Nuova**

TOT. KM 3,91

5.8.1 Prima assistenza e cassetta di pronto soccorso

Il cantiere sarà dotato di un presidio farmaceutico, contenuto in involucro atto a garantire una buona conservazione dei prodotti contenuti.
Il materiale di pronto soccorso sarà sempre tenuto in un luogo pulito e noto da tutto il personale, segnalato con apposito cartello e riparato dalla polvere.
Nel cantiere sarà presente la cassetta di pronto soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

(Allegato 1 del Decreto 15 luglio 2003, n.388)

Guanti sterili monouso (5 paia).
Visiera paraschizzi
Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1litro (1).
Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).
Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
Teli sterili monouso (2).
Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
Confezione di rete elastica di misura media (1).
Confezione di cotone idrofilo (1).
Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
Un paio di forbici.
Lacci emostatici (3).
Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
Termometro.
Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

5.9 Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento e informazione

Art. 92 comma 1 lett. c) D.Lgs. 81.'08 e s.m.i.. Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta lo ritenga necessario, le imprese e i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del presente P.S.C.. Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle possibili interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.
Le riunioni possono servire al Coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art. 92 comma 1 lett. a) e c) del D. Lgs. 81.'08 e s.m.i..
Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.
La ditta che eseguirà tutte le lavorazioni previste, potrà avvalersi anche della collaborazione di altre imprese o autonomi per l'esecuzione di lavorazioni specifiche, previa autorizzazione se necessaria per il sub-appalto.
L'Impresa Capogruppo avrà la responsabilità tecnico-organizzativa di tutto il cantiere e sarà suo compito far rispettare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento alle altre imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere ed adoperarsi nel coadiuvare il Coordinatore per l'Esecuzione nell'informazione, coordinamento ed osservanza delle norme di sicurezza nelle costruzioni.
Tutto il personale, nessuno escluso, avrà l'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione.
Le Imprese dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente PSC, con le modalità di esecuzione indicate nel Piano Operativo di Sicurezza da esse stesse approntato per quanto inerente le loro Fasi di Lavoro specifiche.
I lavoratori autonomi - per non creare interferenze pericolose - dovranno conoscere ed agire sempre nel rispetto del presente P.S.C., che sottoscriveranno prima di iniziare le lavorazioni e adeguarsi alle indicazioni fornite dal Coordinatore in fase di Esecuzione.
A mezzo del giornale della Sicurezza, il Coordinatore in fase di Esecuzione e la D.L. segnaleranno tutti i vari stati di avanzamento dei lavori stessi, provvedendo inoltre ad informare i responsabili delle varie Imprese sulle fasi operative da eseguire.
Con cadenza almeno quindicinale dovranno essere tenute riunioni fra i vari responsabili in modo da scambiarsi opinioni, accorgimenti, dubbi, ecc..
Il Coordinatore per l'esecuzione adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni, per l'inosservanza delle norme e del Piano di Sicurezza.
In particolare, anche a mezzo del Giornale della Sicurezza o con Ordini di servizio, egli comunicherà alle imprese, che saranno tenute a rispettare e a far rispettare dai Subappaltatori e dai lavoratori autonomi le prescrizioni del PSC:

- le diffide al rispetto delle norme;
- l'allontanamento della Ditta o del lavoratore recidivo;
- la sospensione dell'intero lavoro o delle fasi di lavoro interessate ed il ripristino delle condizioni di sicurezza.

6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 Organizzazione

L' organizzazione di cantiere sarà definita nel PSC esecutivo e nel POS della ditta appaltatrice precisando che la stessa sarà comunque aggiornata durante il corso dei lavori ogni qualvolta sia ritenuto necessario. Ogni nuova organizzazione dovrà essere approvata dal CSE e conforme alle normative vigenti.

Laddove il Coordinatore Esecutivo durante il corso dei lavori ritenesse che alcune indicazioni contenute nel piano di demolizione non fossero complete o adeguate, in funzione delle lavorazioni da effettuare e/o delle attrezzature utilizzate, lo stesso potrà richiedere l'adeguamento organizzativo complessivo ritenuto non idoneo, insufficiente o non sicuro per la salute dei lavoratori.

Il progetto di cantiere conterrà una parte complessiva che descrive l'organizzazione generale dell'intero complesso lavorativo comprendente:

- delimitazioni e segnalazioni;
- accesso/i dalla viabilità pubblica e segnalazione degli stessi;
- servizi generali e complessivi;
- punti fissi di lavoro;
- dispositivi impiantistici generali (quadro elettrico di cantiere, approvvigionamento acqua, ecc.);
- postazioni locali di deposito materiali e attrezzature;
- posizione dispositivi di protezione collettivi;
- opere provvisionali.

Tali punti operativi e logistici dovranno essere collocati nelle aree disponibili tenuto conto della loro raggiungibilità o non raggiungibilità ed in modo da non compromettere né l'incolumità dei lavoratori né di terzi ed estranei.

6.2 Delimitazione e recinzione

Non occorre provvedere a delimitare l'area di cantiere interessata, poiché, esiste già la recinzione sul perimetro del lotto di proprietà comunale, con accesso da via Sirtori, 58, e da via delle Cento Stelle. Per l'accesso e l'uscita dal cantiere verrà utilizzato l'accesso su via delle Cento Stelle .

L'indicazione dell'area di cantiere e data dalla recinzione di delimitazione esistente che verrà dotata di illuminazione di cantiere se necessaria e opportuna cartellonistica ai sensi del Dlgs. 81/08 e s.m.i. Inoltre sulla recinzione vicina alla zona d'intervento verrà posta una recinzione in polietilene color arancio. Si precisa che, la scuola pur essendo sgombra da arredi e personale scolastico, sarà nella maniera più assoluta vietato l'accesso di mezzi e personale non addetto ai lavori. In prossimità dell'accesso carrabile di via Delle Cento Stelle il lotto su cui è inserito il Plesso scolastico confina con una particella di proprietà privata su cui insiste un edificio ad uso civile abitazione. *Lungo il tratto di recinzione prospiciente la proprietà privata, tenuto conto della poca distanza tra l'edificio residenziale ad uso privato e il plesso scolastico da demolire, al fine di ridurre l'eventuale dispersione di polveri dovrà essere installata una struttura provvisoria in tubo giunto dotata di idoneo telo.*

6.3 Accessi al cantiere

L'accesso carrabile al cantiere, avverrà attraverso il passo carrabile esistente su via delle Cento Stelle (vedi layout di cantiere).

Misure di coordinamento:
Gli accessi devono essere chiaramente segnalati ed individuabili in ogni condizione di tempo e di luce e, quando non utilizzati, dovranno essere mantenuti sempre chiusi.

6.4 Cartello di cantiere e segnaletica

In corrispondenza dell'ingresso al cantiere dovrà essere apposta la segnaletica prevista dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i. con l'indicazione del divieto di accesso ai non addetti ai lavori e l'indicazione agli operatori di pericolo di caduta di materiale dall'alto, di pericolo di punture da chiodi agli arti inferiori, di obbligo d'uso dei D.P.I., ecc., cioè tutte quelle misure di prevenzione da adottare all'interno del cantiere o comunque nelle varie aree di lavoro.
Si ricorda inoltre che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo, in luogo e ad altezza ben visibile ed in una posizione appropriata rispetto l'angolo visuale.

Sarà necessaria la predisposizione di cartellonistica informativa del cantiere che dovrà essere posizionata in corrispondenza sia dell'ingresso in via Cento Stelle e riportare tutte le seguenti indicazioni:

TITOLO DELL'OPERA
Ente Appaltante:
Committente:
Progettista:
Direttore dei lavori:
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:
Collaboratore per la sicurezza in fase di progettazione:
Collaboratore per la sicurezza in fase di esecuzione:
Importo presunto a base d'asta:
Importo non soggetto a ribasso per oneri della sicurezza:
Impresa appaltatrice:
Imprese subappaltatrici:
Importo contrattuale:
Delibera di Giunta:
Durata dei lavori:
Data consegna lavori:
Data fine lavori:
Data trasmissione notifica preliminare all'ASL/INAIL/INPS/CASSA EDILE/DPL:
Date trasmissioni aggiornamenti notifica preliminare all'ASL/INAIL/INPS/CASSA EDILE/DPL:

6.5 Servizi igienico-assistenziali ed amministrativi

Si prevede di installare una baracca dotata di docce e w.c. da far utilizzare agli addetti ai lavori, oltre all'installazione di una baracca uso mensa e un'altra ad uso ufficio per il personale tecnico e per la conservazione di tutta la documentazione inerente il cantiere, che dovrà essere, nel caso occorrente, messa a disposizione degli Organi di Vigilanza territorialmente competenti (vedi layout di cantiere).

Occorre altresì far presente che le riunioni di coordinamento verranno effettuate presso il cantiere, al fine di poter redigere i verbali e gli ordini di servizio in tempo reale ed essere immediatamente esecutive le misure di prevenzione discusse e decise nell'ambito delle riunioni.
Per una migliore lettura di quanto sopra si rimanda al layout di cantiere allegato.

Se i lavoratori consumeranno i pasti presso trattorie della zona, l'impresa non dovrà garantire la presenza di idonea baracca prefabbricata dove i lavoratori possano consumare i loro pasti. Si ricorda inoltre che è espressamente vietato il ricorso a soluzioni

estemporanee per il personale e che obbligatoriamente dovranno essere presentate al Coordinatore esecutivo prove della corretta somministrazione del servizio mensa ai lavoratori.
L'impresa dovrà assicurare la fornitura di acqua potabile in confezioni commerciali per gli addetti.

Misure di coordinamento:

- Prima dell'inizio di tutti i lavori, anche quelli di allestimento, dovranno essere disponibili i servizi igienico-assistenziali.
- Alla manutenzione periodica e straordinaria dei locali deve provvedere l'impresa appaltatrice.
- I servizi igienico-assistenziali dovranno essere utilizzati da tutti gli addetti al cantiere, ovvero anche da lavoratori dipendenti da altre ditte subappaltatrici e da lavoratori autonomi.

6.6 Viabilità principale del cantiere

Vista la situazione logistica del cantiere si è ritenuto di mantenere la viabilità carrabile esistente. In proposito e a tal proposito verrà mantenuto l'attuale passo carrabile su via delle Cento Stelle.

L'impresa esecutrice dei lavori dovrà verificare sempre che gli automezzi provenienti dal cantiere, prima della loro immissione nella viabilità pubblica, non trasportino fango, terra e/o residui di lavorazione che potrebbero depositarsi sulla sede asfaltata, provvedendo, nell'eventualità, alla pulizia immediata della sede carrabile stessa.

Sarà, inoltre, indispensabile che, in concomitanza con il transito dei veicoli da e per il cantiere, il transito di immissione ed uscita sia sempre coordinato da un preposto e/o moviere, in modo da eliminare i rischi sulla stessa via. In ogni caso, la circolazione interna del cantiere deve essere prevista in modo tale da essere utilizzata in piena sicurezza da parte dei pedoni e degli automezzi secondo i disposti dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

6.7 Impianti di alimentazione del cantiere

Trattasi di opere di demolizione con escavatori dotati di pinza idraulica o martellone, pertanto non è previsto l'uso di utensili o macchinari elettrici. L'unica fornitura elettrica dovrà essere prevista esclusivamente per le baracche di cantiere.

L'appaltatore dovrà provvedere, a sua cura e spese a richiedere idoneo allaccio elettrico per il cantiere e tramite personale qualificato, alla realizzazione dell'impianto di alimentazione ed illuminazione elettrica del cantiere impiegando materiale di buona qualità per ogni componente utilizzato. Il materiale e le attrezzature elettriche impiegate dalle ditte esecutrici devono essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il Coordinatore esecutivo verifichi l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.
Il P.O.S. dell' impresa esecutrice (impianto elettrico) che dovrà fornire al Coordinatore Esecutivo prima dell'inizio delle proprie lavorazioni dovrà contenere il layout dell'impianto elettrico che intende realizzare, il quale dovrà essere opportunamente corredato, dopo l'avvenuta posa in opera, dalla certificazione redatta dal tecnico installatore certificato ai sensi del D.M. 37/08 e ss.mm.ii..
Al quadro di cantiere dell'impresa appaltatrice dovranno potersi collegare anche le eventuali imprese sub-appaltatrici.

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo.

E' fatto divieto, salvo casi eccezionali, alle imprese diverse da quella principale di collegarsi direttamente con utensili o prolunghe al quadro di cantiere; l'impresa appaltatrice vigilerà sul rispetto di questa disposizione.
L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa principale.
Oltre all'impianto elettrico e di illuminazione l'appaltatore dovrà specificare le caratteristiche degli altri impianti energetici che utilizzerà in cantiere, quali, acqua, gas, aria compressa, ecc.
L'acqua potabile necessaria per l'attività di cantiere e per i servizi igienici sarà derivata dal contatore esistente già allacciato a all'acquedotto comunale il cui consumo sarà a cura e spese dell'impresa.
Il layout del cantiere dell'appaltatore dovrà riportare l'ubicazione di tutti i componenti dei suddetti impianti (quadri elettrici principali e secondari, linee elettriche aeree e interrate, punto di allacciamento e/o erogazione dell'acqua, ecc.).

6.8 Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Nell'ideazione dell'impianto elettrico di cantiere l'appaltatore dovrà garantire il collegamento a terra delle masse da proteggere installando delle prese di terra provvisorie.

L'impianto di messa a terra, congiuntamente a quello contro le scariche atmosferiche (se necessario), dovrà essere denunciato all'ISPESL di Firenze entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

6.9 dislocazione impianti fissi di cantiere

Nel layout di cantiere è indicata la dislocazione di tutte le postazioni fisse di lavoro che si renderanno necessarie durante tutte le fasi di avanzamento del cantiere.
In particolare è stata prevista la migliore ubicazione per:
Installazione di baracca dotata di docce e w.c.
Installazione di una baracca uso ufficio;

Installazione di baracca uso mensa;
Dislocazione delle zone di carico, scarico, stoccaggio, deposito e contenimento dei rifiuti.

Misure di coordinamento:

- Alla dislocazione degli impianti fissi di cantiere dovrà provvedere l'impresa appaltatrice.
- Il P.O.S. dell'appaltatore dovrà rendere operative tali suddette prescrizioni localizzative e/o eventualmente proporne altre migliorative e descrivere tutti gli apprestamenti necessari a rendere sicure tali aree sia da parte dei lavoratori destinate ad utilizzarle che da parte degli altri addetti ai lavori che transitano o lavorano nelle loro strette vicinanze.

6.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le zone di carico e scarico dei mezzi da lavoro dovranno essere collocate possibilmente in prossimità dell'ingresso mentre il carico dei materiali di risulta avverrà lungo tutta l'area del cantiere.
La scelta di tale zona è stata fatta in base ai seguenti criteri:

- vicinanza con l'accesso al cantiere dei mezzi di trasporto orizzontale e verticale;
- vicinanza alle porzioni da demolire
- stabilità del terreno.

Misure di coordinamento:

- All'allestimento delle zone di carico e scarico dovrà provvedere l'impresa appaltatrice.
- Si fa divieto di procedere allo scarico di materiali lungo la viabilità di cantiere, fuori da esso o dove possano creare intralcio alla normale circolazione o al regolare svolgimento dei lavori.

6.11 Dislocazione delle zone di stoccaggio e deposito attrezzature e materiali

Lo stoccaggio dei materiali avverrà lungo tutta l'area del cantiere e comunque in prossimità del perimetro dell' edificio scolastico

La zona suddetta dovrà osservare le seguenti prescrizioni minime:

- i materiali dovranno essere ben stoccati in modo stabile e tale da consentire un'agevole movimentazione;
- i materiali di resulta dovranno essere bagnati in modo da prevenire la formazione di polveri.

6.12 Dislocazione delle zone di raccolta dei rifiuti

- I rifiuti delle lavorazioni verranno raccolti e smaltiti secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia

Misure di coordinamento:

- L'impresa dovrà provvedere in tempi rapidi allo smaltimento dei propri rifiuti sia di lavorazione che urbani.

6.13 Deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Non sono previsti materiali con pericolo d'incendio e/ di esplosione.

6.14 installazione e uso di macchine ed attrezzature

In base alle lavorazioni previste per la realizzazione del progetto in esame dovranno essere previsti l'installazione e/o l'uso di:

- escavatori dotati di benne, pinza/frantumatore e/o martello demolitore idraulico;
- mezzi pesanti per il trasporto di materiali alla pubblica discarica;
- autocarri con cassone ribaltabile;
- utensili manuali d'uso comune.

Nell'installazione, uso, manutenzione di tutti i mezzi sopra riportati occorrerà tenere conto delle disposizioni legislative vigenti nonché di quanto contenuto nei diversi P.O.S. approntati dai soggetti esecutori impegnati nel cantiere in oggetto.

6.15 Organizzazione delle attività preventive e protettive

Sarà cura dei diversi appaltatori provvedere all'attività di organizzazione e gestione della prevenzione e protezione per il proprio personale dipendente e per i vari subappaltatori e lavoratori autonomi da essi coinvolti e chiamati ad operare nel cantiere in oggetto.
In particolare dovranno far sì, tramite il proprio Servizio di Prevenzione e Protezione e medico competente, che vengano espletate la seguenti attività:

- di formazione e informazione di tutti gli operatori presenti, iniziale e periodica, riguardo i rischi esistenti nelle varie fasi di lavoro e le conseguenti misure di sicurezza da adottare;
- di formazione e addestramento sull'uso dei vari mezzi, attrezzature e dei D.P.I. secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- di cooperazione e coordinamento tra tutti i lavoratori presenti, al fine di stabilire dei chiari rapporti iniziali in materia di sicurezza ed igiene da mantenere con fermezza sino alla fine dei lavori;

• di informazione sui contenuti e sulle modifiche e integrazioni del P.S.C.;
• di promozione, partecipazione, sensibilizzazione e responsabilizzazione nei riguardi delle attività antinfortunistiche di tutte le maestranze presenti in cantiere durante ciascuna fase di lavoro;
• di controllo e verifica della sicurezza durante l'esecuzione dei lavori;
• di pronto intervento in caso di infortunio, in modo tale che i lavoratori siano in grado di comportarsi correttamente dal momento dell'accadimento dell'evento dannoso fino all'arrivo dei soccorsi sanitari;
• di evacuazione dal cantiere in caso di emergenza incendio e/o di altra natura.

7 MODALITA' ORGANIZZATIVE TRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI

L'impresa assuntrice dei lavori, durante l'esecuzione dell'opera, dovrà osservare le misure di tutela della salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. 81.08 e s.m.i. curando in particolare quanto previsto in merito alla cooperazione, informazione, formazione, consultazione e al coordinamento, oltre che quanto contenuto agli artt. 95, 96 e 102 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.

7.1 prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.102 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.

Al fine di dare fattiva verifica che i rappresentanti dei lavoratori siano stati messi in condizione di poter svolgere le mansioni a loro previste dal Decreto Cantieri, il Coordinatore Esecutivo prima dell'inizio degli stessi dovrà:

• richiedere il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) ad ogni impresa impiegata nel cantiere;
• verificare che i presenti documenti di prevenzione del committente siano stati vistati per conoscenza ed accettazione, per ogni singola impresa da datore di lavoro, responsabile della sicurezza (R.S.P.P.), responsabile dell'emergenza, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.).
• verificare che le richieste scritte di modifica, adeguamento, integrazione o altro riferite ai presenti documenti rechino la firma delle quattro figure su elencate per ogni impresa che nel faccia richiesta, oltre che dell'impresa capogruppo.

7.2 prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.

Al fine di dare fattiva attuazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, il Coordinatore Esecutivo organizzerà "riunioni di sicurezza e coordinamento programmate".

A tali incontri presidiati dal Coordinatore Esecutivo sono tenuti ad intervenire per le imprese indicate:

- responsabile tecnico di cantiere;

- responsabile della sicurezza (R.S.P.P.);

- responsabile dell'emergenza;

- rappresentante dei lavori per la sicurezza (R.L.S.).

Eventuali condizioni particolari di pericolo o d'inadeguato andamento dei lavori (ai sensi della sicurezza) possono indurre il Coordinatore Esecutivo ad allargare la partecipazione, fino a richiedere la complessiva presenza dei lavoratori.

Quanto emerso da tali incontri dovrà essere verbalizzato dal Coordinatore Esecutivo e vistato da tutti i partecipanti.

Durante gli incontri il Coordinatore Esecutivo acquisisce dalle singole imprese i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza e procede al confronto dei contenuti gli stessi tra loro e con quelli dei presenti piani del committente.

Unitamente ai piani attuativi gli incontri consentiranno il coordinamento dei singoli programmi temporali di esecuzione delle lavorazioni redatti dalle singole imprese, consentendo in tal modo di evitare, già in fase programmatoria, compresenze pericolose o derivanti da insufficiente conoscenza delle reciproche relazioni temporali.

A seguito delle esposte e reciproche verifiche il Coordinatore Esecutivo avrà il compito di allegare i singoli programmi produttivi e di sicurezza delle imprese al piano del committente ed eventualmente attivare le procedure di adeguamento dello stesso o dei programmi di esecuzione delle imprese.

Il Coordinatore Esecutivo avrà il compito di attivare incontri di coordinamento ulteriori ai "programmati", in funzione di variazioni dei processi realizzativi previsti nell'attuale fase progettuale. Ad esempio, per possibili ulteriori differenziazioni delle fasi realizzative in più imprese rispetto a quelle attualmente previste, oppure, in relazioni a modificazioni delle tempistiche realizzative che dovessero emergere durante l'esecuzione dei lavori.

7.3 pronto soccorso e gestione delle emergenze

Vengono indicate qui di seguito le prescrizioni delle procedure che devono essere attivate.

L'impresa esecutrice dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, dovessero verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In punti ben visibili del cantiere saranno affissi i principali numeri per le emergenze e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere con le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.
La gestione dell'emergenza rimane in capo alla ditte appaltatrici che dovranno coordinarsi con le ditte subappaltatrici e fornitrici in modo da rispettare quanto riportato di seguito.
I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento, nonché saranno addestrati ad hoc a seconda del tipo di emergenza.

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per gli interventi di primo soccorso.

Per la gestione dell'emergenza incendio è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per gli interventi di spegnimento incendi ed evacuazione del cantiere.
Prima dell'inizio dei lavori il responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

7.3.1Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o in cui si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.
Comunque, ognuna delle imprese appaltatrici dovrà avere in cantiere almeno un estintore per fuochi ABC del peso di 6 kg, che dovrà essere posizionato in luogo conosciuto da tutti e facilmente accessibile e dovrà essere segnalato conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..
Della scelta, della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa appaltatrice per le parti di sua competenza.

Per la gestione dell'emergenza incendio è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per gli interventi di spegnimento incendi ed evacuazione del cantiere.
Prima dell'inizio dei lavori il responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette al pronto soccorso; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

8 VALUTAZIONE DEI COSTI RELATIVI ALLE MISURE DI PREVENZIONE

La determinazione dei costi di sicurezza oggetto del presente capitolo, è stata effettuata dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione preliminare considerando solo gli oneri aggiuntivi e cioè escludendo tutti quelli già previsti da un obbligo di legge vigente a carico dei datori di lavoro delle imprese esecutrici.

La stima dei costi della sicurezza sono riportati nell'allegata tabella.

9 ANALISI DEL PROGRAMMA DI ESECUZIONE: PIANO DI SICUREZZA DEI RISCHI SPECIFICI

9.1 premessa

Le attività del cantiere necessarie alla realizzazione di tutte le opere sono state suddivise in fasi di lavoro.
Viene redatto un elenco lavorazioni che in fase esecutiva sarà revisionato, alla luce sia dell'introduzione di nuove e/o diverse fasi lavorative, sia di modifiche ed integrazioni derivanti dalle tecnologie dell'impresa appaltatrice desumibili dal P.O.S..

10 REGOLAMENTAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Il presente documento contiene le prescrizioni operative e metodologiche per gestire in modo coordinato ed in sicurezza le sequenze lavorative diverse e eseguite da differenti imprese, in base alla programmazione dei lavori prevista prima dell'inizio dei lavori e dopo l'aggiudicazione della gara, basandosi sul P.O.S. consegnato dalla stazione appaltante.
Per definire tali prescrizioni sono state analizzate le presunte relazioni temporali tra attività ed imprese.
In linea di massima, stante la programmazione delle diverse attività che saranno sviluppate nell'ambito del cantiere in oggetto, non sono state individuate situazioni di particolare rischio tali da richiedere un particolare tipo d'organizzazione della struttura produttiva.
Stante la dimensione temporale a disposizione per l'esecuzione dei lavori, le fasi realizzative, sono obbligate a prevedere un serrato processo produttivo rigidamente regolamentato e gestito.
A tal fine è richiesta a cura del Coordinatore Esecutivo, coadiuvato dai responsabili della ditta appaltatrice e di tutti gli altri soggetti esecutori, un'attenta opera di monitoraggio del cantiere, al fine di assicurare che le precise disposizioni per l'organizzazione ed il

controllo dei lavori indicate nel presente documento di prevenzione, siano costantemente predisposte ed assicurino i livelli di sicurezza per i lavoratori previsti dalle norme del settore.
Il coordinatore Esecutivo potrà accettare richieste, da parte dell'appaltatore, di revisione delle tempistiche individuate, ma dovrà nel contempo assicurarsi che durante l'esecuzione delle attività indicate, le stesse vengano sviluppate in modo tale da non interferire reciprocamente.

- Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico-assistenziali.
- Le lavorazioni potranno iniziare solo ad allestimento del cantiere ultimato.
- All'allestimento del cantiere e al suo smantellamento deve provvedere l'Impresa Principale, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature e degli apprestamenti. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.
- Ogni impresa presente in cantiere dovrà svolgere esclusivamente le lavorazioni da contratto, seguendo le indicazioni del proprio P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza).
- Ogni qualvolta si presenti la contemporaneità di più lavorazioni ad opera di diverse imprese e vengano rilevate situazioni di rischio per i lavoratori, queste dovranno essere immediatamente sospese e dovrà essere in fase di Esecuzione.
- Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione.
- In caso di uso comune, di attrezzature e apprestamenti, le imprese e i lavoratori autonomi devono segnalare all'Impresa Principale, l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.
- È fatto obbligo ai lavoratori che intendano apportare modifiche di qualsiasi genere durante le lavorazioni che coinvolgono altri soggetti sia simultaneamente che successivamente, di informare il Direttore Lavori che di volta in volta deciderà l'opportunità di tali cambiamenti e informerà tutti i soggetti coinvolti .
- **È fatto divieto ai lavoratori di rimuovere, anche solo temporaneamente, i dispositivi di sicurezza e i sistemi di protezione, senza che ne venga data segnalazione**. Infatti il rischio di infortuni in questo caso è aggravato dal fatto che i lavoratori, ignari delle mutate condizioni, permangono nella convinzione di operare nelle primitive condizioni di sicurezza e lavorano in un ambiente divenuto "a rischio" senza adottare le dovute precauzioni.
- Durante l'interazione tra soggetti diversi è fatto obbligo fornire informazioni nei riguardi dei rispettivi rischi specifici propri delle diverse attività.
- Dal momento che in caso di compresenza di più imprese uno dei maggiori rischi deriva da un'insufficiente informazione delle reciproche metodologie esecutive e dei relativi rischi specifici è fatto obbligo al Direttore Lavori di informare il Coordinatore per la Sicurezza ogni qualvolta una nuova impresa è chiamata a svolgere delle lavorazioni in cantiere; il Coordinatore per l'Esecuzione potrà di conseguenza indire una riunione di coordinamento con i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di tutte le imprese al momento presenti in cantiere, per discutere di eventuali misure preventive da adottare al fine di limitare i "rischi cooperanti".
- Si invitano i lavoratori e i Responsabili per la Sicurezza dei Lavoratori delle diverse Imprese a proporre soluzioni migliorative per la sicurezza se ritengono i contenuti del "Progetto della Sicurezza" inadeguati o insufficienti.
- Sarà compito preciso di ciascuna delle Imprese operanti in cantiere di mantenere il cantiere il più possibile pulito e decoroso durante e al termine di ogni giornata lavorativa.
- In caso di impiego di cavi di alimentazione per utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra.
- Le opere di bonifica non permettono contemporaneità con altre lavorazioni.

11 CONTEMPORANEITA' DI PIU' LAVORAZIONI

Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze

Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettale il P.S.C. e le norme tecniche relative alla prevenzione infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività e impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente o orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Al momento vista l'entità delle lavorazioni da svolgere non si prevedono contemporaneità di più lavorazioni nello stesso luogo in quanto saranno svolte con sfasamento temporale o spaziale in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi in modo da ottenere il metodo operativo più sicuro.

12 ALLEGATI

- valutazione costi sicurezza.
- layout di cantiere.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ONERI della SICUREZZA

n°	Descrizione		n°	quantità	um	prezzo	%	importo
	Apprestamenti:							
1	Ponteggio a tubo-giunto di qualsiasi tipo ed altezza completo di tavoloni o piani di calpestio e scale, a tutti i piani, teli di protezione, segnaletica, ecc., compresi il trasporto, sollevamento, montaggio, smontaggio misurato in proiezione verticale dell'intera facciata di lavoro, per i primi 30 gg.			**5.100,00**	mq	18,60	50,0%	**47.430,00**
2	c.s., per i successivi 30 gg. (durata cantiere/2)	5.100,0	6	**30.600,00**	mq	5,79	50,0%	**88.587,00**
3	Piano di lavoro e sottoponte misurato per la lunghezza per il 1° m.			**360,00**	ml	6,10	50,0%	**1.098,00**
4	c.s. per i successivi 30 gg. o frazione per il solo nolo	360,0	8	**2.880,00**	ml	1,84	50,0%	**2.649,60**
5	Cabina di servizio prefabbricata completa di impianto sanitario, rubinetteria, illuminazione, boiler, il tutto installato secondo le norme vigenti, con 2 wc, 1 lavabo doppio e 1 doccia, 300x240x 240 di altezza, per il primo mese (sono compresi: trasporti, montaggi, piazzamenti, smontaggi, allacciamenti elettrici, idrici e di scarico)							
	€ 100 valutato e sommato al prezzo per arredo interno		2	**2,00**	cad	360,38		**720,76**
6	c.s., per ogni mese successivo al primo o frazione	23,0	2	**42,00**	cad	220,91		**9.278,22**
7	Baraccamento per uso spogliatoio con finestratura di adeguate dimensioni, provvisto di impianto elettrico, di illuminazione e di riscaldamento elettrico (dim. 9 mq.), completo di n° 6 armadietti metallici a doppio scomparto e due panche, compreso montaggio, smontaggio, allacciamento all'impianto elettrico e nolo 1° mese							
	€ 100 valutato e sommato al prezzo per arredo interno		2	**2,00**	cad	376,00		**752,00**
8	c.s., ma per i mesi successivi	23,0	2	**42,00**	cad	201,00		**8.442,00**
7	valigetta pronto soccorso ed attrezzature di emergenza uni 9608		1	**1,00**	cad	18,20		**18,20**
8	c.s., ma per i mesi successivi	24,0	1	**18,20**	cad	43,70		**795,34**
9	Realizzazione di tutte le opere provvisionali occorrenti all'allestimento del cantiere, alla formazione e recinzione dell'area di cantiere, nonché, se necessario, alla modifica, adeguamento, trasformazione e/o diversa dislocazione del cantiere, in relazione allo svilupparsi delle diverse fasi di lavoro, secondo le indicazioni e/o prescrizioni fornite dal PSC. Si intende in particolare ed espressamente compreso ogni onere per l'isolamento delle aree di lavoro e/o l'allestimento, in corso d'opera, di delimitazioni e protezioni delle aree di lavoro pericolose o con emissione di polveri o rumori. E' compresa la realizzazione dei nuovi accessi carrabili ed il ripristino della recinzione al termine dei lavori	a corpo	1	**1,00**	cad	11.000,0		**11.000,00**
	Impianto di messa a terra, di protez. contro le scariche atm.							
10	Impianto di terra di cantiere e per eventuale protezione contro le scariche atmosferiche dei ponteggi per la realizzazione del vano ascensore e per gli interventi sulle scale di sicurezza esterne, costituito da palina di terra a croce zincata della lunghezza di 1,5 ml. entro pozzetto delle dimensioni di cm. 40 x 40, nelle zone pavimentate, con apposizione di cartello indicatore della palina e collegamento ai ponteggi tramite conduttore N07-VK giallo-verde da 50 mm opportunamente protetto mediante tubo corrugato ed eventualmente staffato lungo le pareti perimetrali dell'edificio per non costituire intralcio allo svolgimento dei lavori. Si intende compresa l'omologazione da parte dell'ente di controllo dell'impianto di messa a terra	a corpo	1	**1,00**	cad	3.000,0		**3.000,00**
	Mezzi e servizi di protezione collettiva, uso comune:							
11	Servizi di gestione delle emergenze: oneri in genere per telefono cellulare a servizio del cantiere, costantemente a disposizione ed efficiente ivi compreso ogni onere di manutenzione e servizio.	a corpo	1	**1,00**	cad	2.000,00		**2.000,00**
12	Estintore portatile a polvere omologato D.M.I. 20/12/1982 per							
	classi di fuoco A, B, C, con supporto fissato a parete, compreso trasporti, posizionamenti, cartelli di indicazione, controlli periodici di legge e smontaggi, con carico di 6 kg., per i primi 30 gg.		20	**20,00**	cad	5,22		**104,40**
13	c.s., per ogni 30 gg. successivi ai primi o frazione		20	**20,00**	cad	2,95		**59,00**
14	Controllo al termine di ogni turno di lavoro sulla sistemazione delle protezioni di sicurezza e sistemazione di quanto previsto dal PSC		50	**100,00**	ore	31,94		**3.194,00**
15	Tettoia di protezione per posti di lavoro fissi (betoniera, piegaferri, sega circolare) compreso montaggio, smontaggio e noleggio per 11 mesi, al mq. di superficie coperta	9,0	1	18,00	mq	39,00		**702,00**

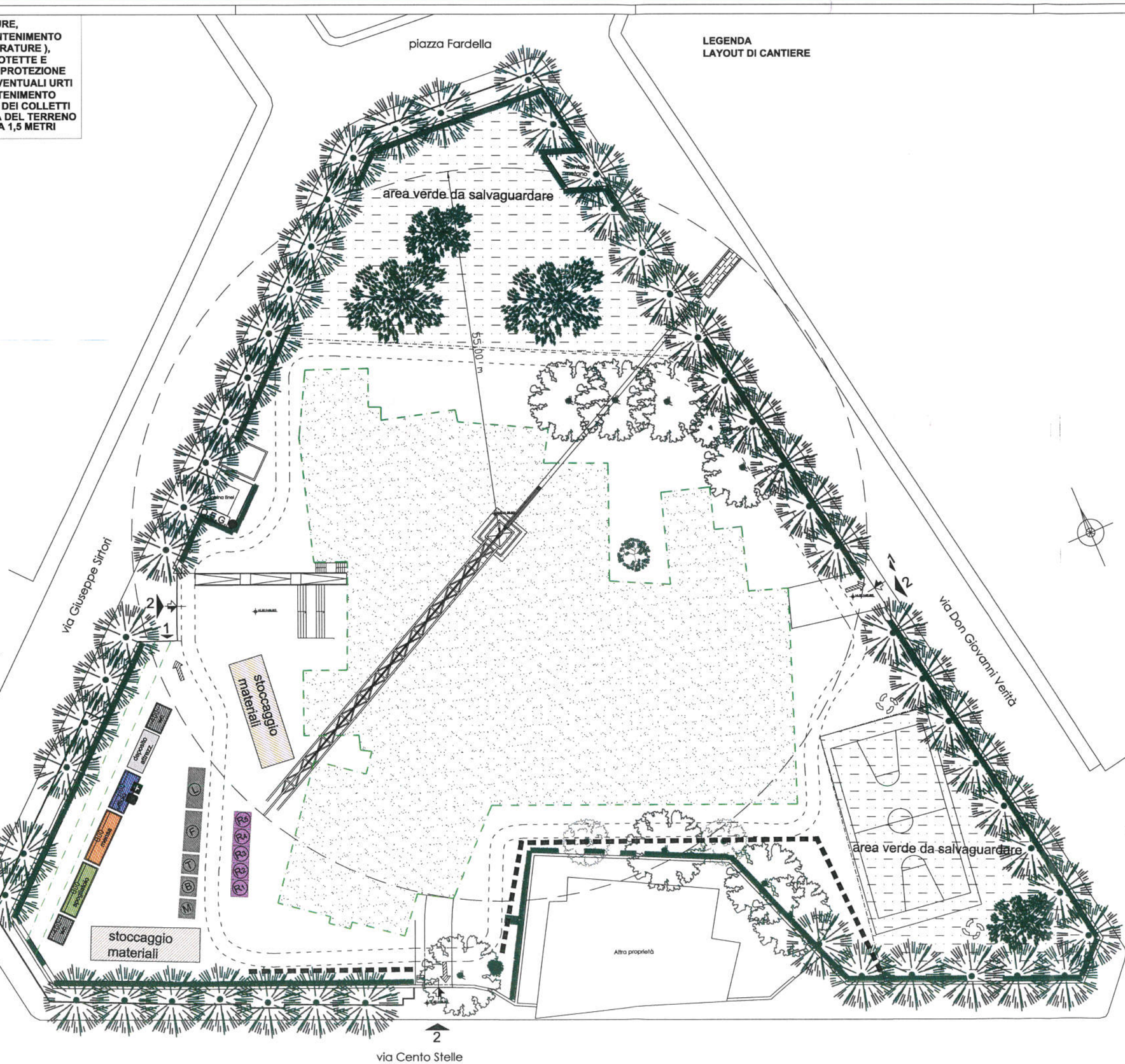
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ONERI della SICUREZZA

n°	Descrizione		n°	quantità	um	prezzo	%	importo
	Apprestamenti:							
16	Controllo periodico delle attrezzature di lavoro con cadenza sufficiente a garantire la sicurezza degli utilizzatori		40	**60,00**	ore	31,94		**1.916,40**
17	Protezione delle zone pericolose durante i lavori vedi protezione feri con cappellotti, chiusura cavedi e fori ecc	a corpo		**1,00**	cad	3.000,00		**3.000,00**
18	Presenza di un addetto per far manovrare i mezzi in retromarcia e in condizioni di scarsa visibilità		40	**100,00**	ore	31,94		**3.194,00**
	Misure di coordinamento:							
19	Presenza di un responsabile dell'impresa alle riunioni di coordinamento quindicinali o all'occorrenza indette dal CSE		80	**100,00**	ore	34,33		**3.433,00**
20	Presenza di un preposto individuato dall'impresa con compiti di supervisione durante l'esecuzione di operazioni interferenti		50	**80,00**	ore	31,94		**2.555,20**
	gestione pareti in c.a di protezione verso l'aesterno:							
19	manutenzione movimentazione se necessaria per lo sviluppo dei lavori e allontanamento finale compreso rimozione soletta di appoggio, di pareti in C.A già posizionate dall'Amministrazione per schermatura appartamenti su via Cento Stelle		1	**1,00**	ore	10.110,88		**10.110,88**
	gestione movimentazione carichi ingombranti e/o pesanti:							
19	autogru pesante		1	**60,00**	ore	116,00		**6.960,00**

COSTI della SICUREZZA ORDINARI e SPECIALI

Importo oneri per la sicurezza non sogg.a rib.d'asta (costi fissi)	pari a c.a. 1,97 % dell'imp. di 10.710.000,00	**211.000,00**
Importo oneri per la sicurezza non sogg.a rib.d'asta (costi proporzionali)	pari a c.a. 2,64 % dell'imp. di 10.710.000,00	**282.211,00**
TOTALE ONERI per la SICUREZZA	**non soggetto a ribasso d'asta**	**493.211,00**

TUTTE LE ALBERATURE, DI CUI E' PREVISTO IL MANTENIMENTO (VEDI PROGETTO ALBERATURE), DOVRANNO ESSERE PROTETTE E DELIMITATE DA APPOSITA PROTEZIONE IN LEGNO A GARANZIA DI EVENTUALI URTI E A GARANZIA DEL MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI ATTUALI DEI COLLETTI SENZA ALTERARE LA QUOTA DEL TERRENO PER UN RAGGIO DI CIRCA 1,5 METRI



LEGENDA LAYOUT DI CANTIERE

- Recinzione con pannelli modulari
- 1 Accesso pedonale
- 2 Accesso carrabile
- ufficio - D.L.
- mensa
- spogliatoio
- bagno
- dormitorio
- deposito attrezzature
- stoccaggio materiali
- (M) molazza
- (B) betoniera
- (F) banco del ferro
- (T) troncatrice
- (L) zona lavorazione materiali
- (R1)(R2)(R3)(R4) stoccaggio rifiuti
- recinzione in legno
- via di fuga orizzontale
- via di fuga verticale
- zona sicura
- cassetta pronto soccorso
- estintore
- Q.E.G. quadro elettrico generale
- fornitura acqua
- viabilità cantiere
- barriere in c.a di protezione
- percorso pedonale
- zona interessata dagli scavi

COMUNE DI FIRENZE

DIREZIONE SERVIZI TECNICI

Scuola secondaria di 1° grado "DINO COMPAGNI"
Via Giuseppe Sirtori n. 58 - 50137 Firenze

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO e AMPLIAMENTO
(a seguito di bonifica e smaltimento di elementi contenenti amianto)

PROGETTO DEFINITIVO n. 290/2014
Cod. Opera 130343 - Cod. Opera 140224

DIREZIONE SERVIZI TECNICI – COMUNE DI FIRENZE

TAV. N.	STATO DI PROGETTO
S1	**layout di cantiere** scala
	Firenze li 25/05/2015 Revisione: 00

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Michele Rossini
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE: Ing. Lorenzo Bagnoli
RESPONSABILE PROGETTO sicurezza: Geom. Alessio Bianchi